



中华人民共和国国家标准

GB/T 45891—2025/ISO 19822:2018

肥料和土壤调理剂 肥料原料中腐植酸和 疏水性黄腐酸含量的测定

Fertilizers and soil conditioners—Determination of humic and hydrophobic
fulvic acids concentrations in fertilizer materials

(ISO 19822:2018, IDT)

2025-06-30 发布

2026-01-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

前　　言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件等同采用 ISO 19822:2018《肥料和土壤调理剂 肥料原料中腐植酸和疏水性黄腐酸含量的测定》。

本文件做了下列最小限度的编辑性改动：

- 勘误了原国际文件的章条编号问题，将原文件的 5.3、5.4 更改为 5.2、5.3；
- 勘误了筛孔尺寸前后不一致问题，将 74 μm 修改为 75 μm (见 7.21)；
- 勘误了氢离子交换层析柱尺寸前后不一致问题，将 5 cm \times 50 cm 修改为 5 cm \times 60 cm(见 14.2.2)；
- 增加了公式编号，并以符号代替文字(见第 13 章)。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国石油和化学工业联合会提出。

本文件由全国肥料和土壤调理剂标准化技术委员会(SAC/TC 105)归口。

本文件起草单位：山东千丰农业科技有限公司、上海化工院检测有限公司、四川省化工质量安全检测研究院、上海寰球工程有限公司、山东省化肥和煤化工行业协会、辽宁普天科技有限公司、重庆建峰化工股份有限公司、北京嘉博文生物科技有限公司、四川众康检测技术服务有限公司、龙蟒大地农业有限公司、四川润尔科技有限公司、湖北世纪云天化学工程股份有限公司、山东省产品质量检验研究院、上海化工研究院有限公司。

本文件主要起草人：田烨玮、陈晓霞、魏征、范秀凯、刘涛、陈蕉、商姗姗、曹洪宇、马倩、颜坤、张容、应贤强、余贊、张伟才、郑殿峰、冷鹏。

肥料和土壤调理剂 肥料原料中腐植酸和 疏水性黄腐酸含量的测定

1 范围

本文件描述了腐植酸和疏水性黄腐酸的测定方法。

本文件适用于商品肥料、土壤调理剂和地质沉积物的固体和液体原料中腐植酸和疏水性黄腐酸含量的测定。

2 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

ISO 和 IEC 维护的用于标准化的术语数据库网址如下：

——ISO 在线浏览平台：<https://www.iso.org/obp>

——IEC 电工百科：<https://www.electropedia.org/>

3.1

疏水性黄腐酸 hydrophobic fulvic acids; HFA

疏水性富里酸

硫(S)含量小于 0.75%，可溶于碱性和酸性水溶液并在 pH=1 的条件下可被中等极性的聚合物吸附树脂吸附的物质。该树脂用于吸附具有特定黄腐酸分子量的双亲性化合物。

3.2

含黄腐酸组分 fulvic fraction

含富里酸组分

腐植质的碱萃取物中既溶于碱溶液又溶于酸溶液的部分。

3.3

腐植酸 humic acids; HA

不溶于强酸性溶液，且在 pH=1 的酸性溶液中沉淀出来的腐植质碱萃取物。

3.4

腐植质 humic substance

天然有机物的主要有机成分，是植物和微生物残骸在腐烂和转化过程中通过生物化学反应形成的复杂不均匀的碳基物质的混合物。

3.5

木质素磺酸盐 lignosulfonates

由软木经亚硫酸盐制浆工艺得到的无定形、浅棕至深褐色的粉末或液体。木质素是由三种芳香醇(松柏醇、对香豆醇和芥子醇)构成的以松柏醇为主的磺化无规聚合物。